«Тараз қаласы "Автовокзал" ауданы маңындағы 14-ші шағын ауданның егжей- тегжейлі жоспарлау жобасының өзгеруіне сәйкес магистралды және алаңішілік ИКК құрылысына байланыстыруға арналған жобалау-сметалық құжаттама (электрмен жабдықтау). 3 кезең” Түзету»
жұмыс жобасы бойынша

04.07.2024 ж. № ТКЭ-0184/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "TMK Engineering"

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы "Автовокзал" ауданы маңындағы 14-ші шағын ауданның егжей- тегжейлі жоспарлау жобасының өзгеруіне сәйкес магистралды және алаңішілік ИКК құрылысына байланыстыруға арналған жобалау-сметалық құжаттама (электрмен жабдықтау). 3 кезең” Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "ТаразҚұрылысЭксперт" ЖШС берді.

"ТаразҚұрылысЭксперт" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ТКЭ-0184/24 от 04.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап” Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараза"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "TMK Engineering"

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап” Корректировка» выдано ТОО "ТаразҚұрылысЭксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "ТаразҚұрылысЭксперт".

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка» разработан ТОО «ТМК Engineering» в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №1 от 02.03.2024 года заключенному между Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Тараз» и ТОО «ТаразҚұрылысЭксперт».

2.ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз»

Юридический адрес: Жамбылская область, город Тараз, улица Толе би, здание №57Б.

Фактический адрес: Жамбылская область, город Тараз, микрорайон «Астана», дом №30.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМК Engineering» (город Тараз).

Государственная лицензия №22013600 от 20.07.2022 года выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области. (II-категория).

ГИП: Туменбаева М.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Тараз» (письмо заказчика за ТҚЭ-03/00102 от 08.04.2024).

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

-задание на разработку проектно-сметную документацию по объекту «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка», утвержденное заказчиком Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз» от 29.04.2020 года.

-письмо ТҚЭ-03/00102 от 08.04.2024 года заказчика Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз» о рассмотрении экспертизой рабочего проекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка», о финансировании строительства объекта бюджетных средств.

-архитектурно-планировочное задание №KZ71VUA00295621 от 13.10.2020 года на проектирование рабочего проекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение)»,

утвержденное руководителем отдела Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства города Тараз".

-инженерно-геодезические работы, топографо-геодезическая съемка местности объекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка», выполненный ИП Тусипбеков Х в 2023 году.

Технические условия:

-Технические условия за ТУ №1391-27-20 от 28.09.20 года на «на подключение объекта КГУ Отдел строительства акимата города Тараз» «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей электроснабжения 14-гд микрорайона в районе «Автовокзала» г. Тараз выданные ТОО «ЖЭС».

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организаций:

1.Согласование трассы электроснабжения объекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка» с КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Тараз», КГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Тараз», Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Тараз»

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу:

1.Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.

Том 1. Книга 1	119/20-10-ПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2. Книга 1	119/20-10-ПП	Паспорт проекта
Том 3. Альбом 1.1	119/20-10-АС	Архитектурно-строительные решение (Распределительный пункт (РП))
Том 3. Альбом 1.2	119/20-10-АС	Архитектурно-строительные решение (Трансформаторная подстанция (ТП))
Том 3. Альбом 2.1	119/20-10-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование (Распределительный пункт (РП))
Том 3. Альбом 2.2	119/20-10-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование (Трансформаторная подстанция (ТП))
Том 3. Альбом 3.1	119/20-10-ЭП, ЭМ, СО	Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование (Распределительный пункт (РП))
Том 3. Альбом 3.2	119/20-10-ЭП	Внутреннее электрическое освещение и силовое электрооборудование (Трансформаторная подстанция (ТП))
Том 3. Альбом 4	119/20-10-ЭС	Наружное электроснабжение
Том 4. Книга 1	119/20-10-СД	Сметная документация
Том 4. Книга 2	119/20-10-ПОС	Продолжительность организации строительства
Том 5. Книга 1	119/20-10-П	Прайс-листы (выбранные)
Том 5. Книга 2	119/20-10-П	Прайс-листы (альтернативные)
Том 6. Книга 1	119/20-10-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 7. Книга 1	119/20-10-ИГИ	Геологические изыскания

5.4. Цели и назначение объекта строительство:

-Строительство объекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка», предназначено для электроснабжения Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Тараз».

-Данным экспертным заключением по объекту «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка», рассматриваются вопросы обеспечения прочности, надежности и устойчивости строительных конструкции сооружении при строительстве, а также обеспечение вопросов пожарной и электротехнической безопасности раздела ЭС.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство объекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка» к электрическим сетям ТОО «ЖЭС», расположен в восточной части г. Тараз в 14 микрорайоне, соседствующий с восточной стороны с ранее запроектированной рекреационно-парковой зоной р. Талас, с западной – с автовокзалом.

Ближайшей железнодорожной станцией является станция «Джамбул» АО «Қазақ Темір Жолы» по Жамбылской области.

Сообщение с центральной части города Тараз осуществляется по асфальтированному шоссе.

Участок граничит со всех сторон объектами малоэтажной застройки, общественными и торговыми зданиями.

Территория строительства свободен от застроек, наземных и подземных инженерных сетей.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции г. Тараз.

Район относится к III-В климатическому подрайону.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -30°С, при обеспеченности 0,92 составляет - 28°С, наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет - 27°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8˚(отопительного сезона) составляет 162 суток. Продолжительность

периода со средней суточной температурой менее 8˚С (отопительного сезона) составляет 166 суток.

Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Величина скоростного напора ветра-0,7 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002:

для супеси - 96 см;

для суглинков-78 см;

для песков мелких и пылеватых-96 см;

для галечниковых грунтов - 116 см.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении проектируемый участок расположен в пределах первой надпойменной террасы р. Талас. Рельеф ровный с незначительным уклоном на северо-запад и северо-восток.

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении проектируемой территории принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, перекрытых с поверхности глинистыми грунтами.

Глинистые грунты представлены супесями, суглинками с включениями карбонатов, от маловлажногодо пластичного. Крупнообломочные грунты представлены галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 10%, с прослойками и линзами песка мелкого, мощностью (линзы песков) до 50 см.

В восточной части участка, возле р.Талас, ранее располагалась ферма крупного рогатого скота. В этой части грунты перекрыты насыпным слоем, различной мощности и состава. Более подробно описано в разделе «инженерно-геологическое районирование».

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться на глубине от 14 м до 8,0 м., в пределах отметки 594, 0 м.

Периоды высокого и низкого стояния УПВ: весенне-летний период - высокое стояние УГВ; осенне-зимний период-низкое стояние УГВ.

По архивным данным грунтовые воды согласно СНиП РК 2.01-19-2004, табл. 5,6,7 агрессивными свойствами не обладают.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для супеси -0,5 м/сут. для суглинков -0,1 м/сут., для песков мелких и пылеватых- 10,0 м/сут. для галечникового грунта -20 м/сут.

Физико-геологические процессы и явления

На проектируемой территории имеют место следующие физико-геологические процессы и явления: подтопления, ветровая эрозия и плоскостной смыв, просадочность.

Просадочные свойства проявлены в глинистых грунтах.

Возможно, подтопления южной части территории во время обильного снеготаяния и атмосферных осадков.

Ветровая эрозия проявляется под действием ветров и выражается в срыве и переносе частиц с поверхности земли, особенно на взрыхленных участках.

Плоскостной смыв выражается в смыве, переносе и переотложении более легких частиц грунта атмосферными осадками в направлении общего понижения территории.

Коррозийность и засоленность грунтов

По данным изысканий, коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=520-1240мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от слабоагрессивной до среднеагрессивной, для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе с примесями по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементов являются неагрессивными, по содержанию хлоридов CL(325-680 мг/кг)=0,25S04+ CL) грунты для железобетонныхконструкций определены как слабоагрессивные для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водопроницаемости, согласно СНиП 2.01-19-2004, табл. 4.

По результатам водных вытяжек грунты классифицируются как незасоленные.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-89 по потере массы образца анодной трубки (0,38-0,60 г/сутки) слабоагрессивные.

По коррозийной активности к свинцовым оболочкам кабелей: по содержанию гумуса (0,68-0,76%)-слабоагрессивные; по содержанию нитрат ионов (0,008-0,018%)-высокой; по содержанию РН (8,1)- среднеагрессивные.

Сейсмичность района

Сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 оценивается в восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Инженерно-геологическое районирование

На основании геоморфологических особенностей территории изысканий, геологических условий и физических свойств инженерно-геологических элементов выделены две зоны:

а) Участок изысканий благоприятный для строительства:

По инженерно геологическим условиям почти вся территория изыскания является благоприятной для строительства (кроме небольшого участка расположенного на месте бывшей фермы). В геологическом строении участка принимает участие мощная толща гравийно-галечникового грунта, перекрытых маломощным слоем глинистых пород, мощностью в основном 1,0-1,5 м., редко в 1.8 м., и только в скважинах 8 и 22 мощность этих отложений достигают 2,3 м и до глубины 4,0 м, соответственно. Просадочный слой незначительный.

Максимально возможный уровень грунтовых вод на отметке 594-594,5 м.

б) Участок, располагаемый на месте бывшей фермы рогатого скота (см. топоплан, участок зачеркнутый штрихом).

Располагается ближе к реке Талас. Имеются ямы, бетонированные для хранения сена, следы разваленных строений и небольшие котлованы (возможно вырытые при разборе бывших строений).

В геологическом строении данного участка принимает участие мощная толща гравийно-галечникового грунта, перекрытых слоем глинистых пород, мощностью до 2,0 м и насыпных грунтов из галечника, щебня и суглинка мощностью, кусков бетона мощностью от 0,3 м до 2,0 м.

Инженерно-геологическое заключение

1. В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания расположена в пределах первой надпойменной террасы р. Талас. Рельеф ровный, с незначительным уклоном на северо-запад и северо-восток.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНИП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится коII категории.

2. В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения, представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, перекрытых с поверхности глинистыми грунтами.

Глинистые грунты представлены супесями, суглинками с включениями карбонатов. Крупнообломочные грунты представлены галечниковыми грунтами осадочных и метаморфических пород, окатанной, диаметром 2-7 см, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка мелкого, мощностью (линзы песков) до 50 см. 3. Грунтовые воды на исследованной территории не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться на глубине от 14 м до 8,0 м., в пределах отметки 594, 0 м.

Периоды высокого и низкого стояния УГВ: весенне-летний период - высокое стояние УГВ; осенне-зимний период-низкое стояние УГВ. 4. Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для супеси -0,5 м/сут. для песков мелких и пылеватых - 10,0 м/сут. для галечникового грунта -20 м/сут. 5. В литологическом разрезе приняты семь инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элементпредставлен –почвенно-растительным слоем. Мощность до 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент(Таблица 1.4-1) представлен-насыпным грунтом, из гравия, щебня, суглинка, из кусков бетона, слежавшихся.

Третий инженерно-геологический элемент (Таблица 1.4.1) - супесь от желто-серой до темно-серой, твердой консистенции, с включениями карбонатов от 10% до 30% (с гл. 1,0 м(со слабоцементированными линзами), просадочная, с линзами песка мелкого и пылеватого. Мощностью до 1,6 м. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Начальное просадочное давление PsI =36 кПа

Просадка возможно только от дополнительных нагрузок.

Четвертый инженерно-геологический элемент (Таблица 1.4-1) - супесь от желто-серой до темно-серой, твердой консистенции, с включениями карбонатов до 30% (слабосцементированными линзами), непросадочная, с линзами песка мелкого и пылеватого. Мощностью до 0,8 м.

Пятый инженерно-геологический элемент(Таблица 1.4-1) представлен песком пылеватым, маловлажным, средней плотности. Мощностью до 1,0 м.

Шестой инженерно-геологический элемент(Таблица 1.4-1) представлен песком мелким, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности. Мощностью до 0,8 м.

Седьмой инженерно-геологический элемент(Таблица 1.4-1) -галечниковый грунт метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок средний, с прослойками гравийного грунта, обломки хорошо окатаны, слабоудлиненные, с включениями мелких валунов диаметром до 20 см до 30%, с прослойками и линзами песка пылеватого и тонкозернистого, мощностью (линзы песков) до 30 см, вскрытая мощность от 6,0 м. до 9,0 м.

По данным изысканийкоррозийная активность грунтов: по содержанию водорастворимых сульфатов (S04=520-1240мг/кг)для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементепо ГОСТ 10178-85является от слабоагрессивной до среднеагрессивной;

для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе с примесями по ГОСТ 10178-85 из сульфатостойких цементов является неагрессивной; по содержанию хлоридов CL(325-680 мг/кг)=0,25S04+ CL) грунты для железобетонных конструкций определены как слабоагрессивные; для железобетонных конструкций независимо от марки бетона по водопроницаемости - согласно СНиП 2.01-19-2004, табл. 4.

По результатам водных вытяжек грунты классифицируются как незасоленные.

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-89 по потере массы образца анодной трубки (0,38-0,60 г/сутки) -слабоагрессивная.

По коррозийной активности к свинцовым оболочкам кабелей: по содержанию гумуса (0,68-0,76%)-слабоагрессивной; по содержанию нитрат ионов (0,008-0,018%)-высокой; по содержанию PH (8,1)- среднеагрессивной. 7. Нормативная глубина промерзания грунтов согласно СНиП РК 5.01-01-2002: для супеси - 96 см; для суглинков-78 см; для песков мелких и пылеватых-96 см; для галечниковых грунтов – 116 см.

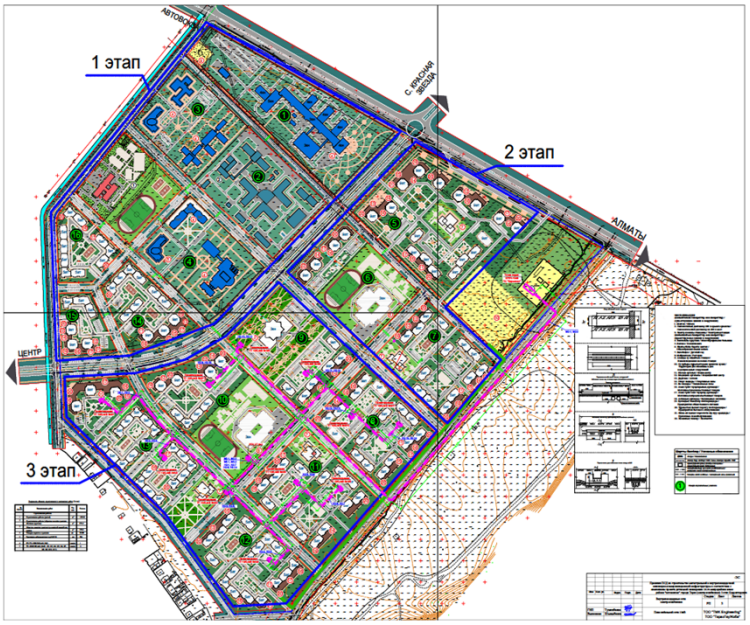
Район расположен в сейсмической зоне 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2. Проектные решения:

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап” Корректировка»», согласно задание на проектирования и техническим регламентам предусмотрено строительство линии электроснабжения и трансформаторных подстанций.

6.2.1. Генеральный план:

Расположение участка на местности приведено на ситуационной схеме



6.2.2. Архитектурно-строительная часть.

Распределительный пункт – РП.

В отдельно стоящем здании РП размещаются помещения РУ-10 кВ, помещение щита 0,4 кВ и две камеры трансформаторов.

Здание РП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,78Х12,85 м.

Здание РП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

Фундаменты ленточные из бетона класса В20.

Асбестоцементные трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.

Обратная засыпка фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта . До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей и устройству заземления.

Гидроизоляция на отм. -0,030 выполняется из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза .

Плиты покрытия сборные железобетонные по серии 1.141-40с укладываются на цементный раствор марки М200. Швы между продольными ребрами плит заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Кровля выполняется из Унифлекс с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полиэтиленовой пленкой с другой стороны .

По периметру наружных стен выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Кладка стен ведется с расшивкой швов снаружи и вподрезку изнутри.

Наружные поверхности стен выполняются из отборного кирпича.

Цветовая отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям с учетом градостроительных задач и характера окружающей застройки, а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий ГОСТ 14202-69.

Внутренняя отделка помещений приведена в комплекте АС.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить силикатной краской.

Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В здании РП, согласно ПУЭ, из помещений щита 0,4 кВ и камер трансформаторов предусматривается один, а из помещения РУ-10 кВ два эвакуационных выхода, двери которых открываются наружу.

Отопление-вентиляция (Распределительный пункт – РП) Основные исходные данные.

Проект отопления и вентиляции распределительного пункта 10 кВ с трансформаторной подстанцией 10/0,4 кВ (РП) разработан на основании технологического задания и строительных чертежей.

В проекте принята температура наружного воздуха - минус 21,1°С - расчетная температура отопления в зимнее время.

Температура воздуха внутри помещения РУВН принята - 20°С, согласно технических условий для нормальной работы оборудования.

Теплоноситель - воздух, источник - электроэнергия.

Трансформаторный пункт – ТП.

В отдельно стоящем здании ТП размещаются помещения РУ-10(6) кВ, помещение щита 0,4 кВ и две камеры трансформаторов.

Здание ТП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 9,55Х7,28 м.

Здание ТП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности - ко II степени, по пожарной опасности согласно НПБ 105-95 - к категории В1 - помещения силовых трансформаторов, остальные помещения - к категории Д, степень огнестойкости - II.

Здание ТП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования или силикатного кирпича марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

Наружные стены приняты толщиной 380 мм, перегородки - толщиной 250 мм.

При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы.

Фундаменты ленточные из бетона класса В20.

Асбестоцементные и металлические трубы для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.

Обратная засыпка фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до =1,6 тс/м . До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей и устройству заземления.

Обратная засыпка фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до =1,6 тс/м . До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей и устройству заземления.

Плиты покрытия сборные железобетонные по серии 1.241.1-1 вып.45 укладываются на цементный раствор марки М200. Швы между продольными ребрами плит заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2 укладываются на цементный раствор марки М50.

Кровля выполняется из Изопласта К с крупнозернистой посыпкой с лицевой стороны и полиэтиленовой пленкой с другой стороны по ТУ 5774-005- 05766480-95.

По периметру наружных стен выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Кладка стен ведется с расшивкой швов снаружи и вподрезку изнутри.

Наружные поверхности стен выполняются из отборного кирпича.

Цветовая отделка фасадов здания выполняется при привязке проекта к местным условиям с учетом градостроительных задач и характера окружающей застройки, а также в соответствии с указаниями по проектированию цветовой

отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий ГОСТ 14202-69.

Внутренняя отделка помещений приведена в комплекте АС.

Откосы дверных проемов оштукатурить цементным раствором и окрасить силикатной краской.

Стальные изделия покрасить двумя слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ГФ-021.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В здании ТП, согласно ПУЭ, из помещений РУНН, РУВН и камер трансформаторов предусматривается по одному эвакуационному выходу, двери которых открываются наружу.

Противопожарные средства и инвентарь должны быть установленны в ТП в соответствии с местными инструкциями, согласованными органами Государственного пожарного надзора.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы:

Отопление. Распределительный пункт – РП.

Для поддержания внутри помещения распределительного устройства 10 кВ заданной температуры устанавлваются электрические печи типа ПЭТ-4 предназначенные для обогрева служебных и производственных помещений.

Печь электрическая состоит из трубчатого электронагревателя ТЭН, смонтированного на основании и закрытого сверху кожухом из перфорированной стали, а с боков крышками, мощностью N=1 кВт каждая.

Выполнено автоматическое регулирование температуры. Датчик температуры ДТКБ установлен на поверхности камеры КСО-2-10.

Вентиляция.

Вентиляция помещения РП - естественная. Приток воздуха осуществляется за счет инфильтрации через дверные проёмы и кабельные каналы.

В помещении РУВН принята аварийная вытяжная вентиляция, расчитанная на пятикратный обмен воздуха в час. Аварийная вытяжка осуществляется с помощью осевого вентилятора, установленного в стене, снабженного утепленной воздушной заслонкой с электрическим приводом.

Привод заслонки блокируется с электродвигателем вытяжного вентилятора.

Электрические печи после их установки должны быть заземлены.

Электротехническая часть (Распределительный пункт – РП)

Распределительный пункт – РП-ТП-1000/10/0,4кВ рассчитана на установку двух трансформаторов мощностью 1000кВА каждый, 2-х кабельных вводов 10кВ и распределения 10кВ с использованием камер типа «КСО-2-10» РУВН

Для распределения 10кВ в помещении РУ-10кВ проектом предусмотрены ячейки типа «КСО-2-10» в качестве вакуумного выключателя предусмотрено «ВВ-АЕ».

РУНН

Для распределения 0,4кВ в помещении РУ-0,4кВ проектом предусмотрены ячейки типа «ЩО-70»

ИЗМЕРЕНИЕ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В РП предусматривается установка следующих измерительных приборов: 1. Счетчики технического учета активной и реактивной электроэнергии на питающих

линиях 10 кВ. 2. Вольтметры на каждой секции шин 10 кВ. 3. Амперметры на питающих, отходящих к трансформатору линиях и секционном выключателе 10 кВ.

В панелях РУНН устанавлваются следующие измерительные приборы: - в вводных панелях - амперметры с трансформаторами тока в каждой фазе и вольтметры. - амперметры с трансформаторами тока в одной из фаз каждой отходящей линии в панелях отходящих линий.

СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ РП

Для питания шинок оперативного тока, цепей освещения и обогрева РП, подключения аппаратуры телемеханники и осветительного трансфоратора 220/36 В предусматривается камера собственных нужд.

Питание шин камеры собственных нужд осуществляется от шкафов ТСН-25/10/0,4 кВ в РУ-10 кВ.

Резервное питание включается автоматически при исчезновении напряжения на любом из источников питания.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВАЯ СЕТЬ

Во всех помещениях РП принято рабочее освещение на напряжении 380/220 В. Ремонтное переносное освещение и внутреннее освещение ячеек РУВН осуществляется на напряжении 36 В. Освещение выполняется лампами накаливания.

Электропитание сети освещения, обогрева оборудования и помещений РУ осуществляется от автоматов камеры собственных нужд.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ГРОЗОВЫХ И ВНУТРЕННИХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Заземляющее устройство РП принято общим для напряжений 10 и 0,4 кВ.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года R <4 Ом.

В качестве заземляющего устройства должны быть использованы естественные заземлители, а при их отсутствии или недостаточности выполняется искуственное заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполняется горизонтальными заземлителями по периметру фундамента здания (см. строительную часть проекта) и вертикальными электродами, которые вбиваются по периметру здания и соединяются между собой круглой сталью ∅10.

Углубленные заземлители связываются с магистралью заземления в двух местах.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме действующих ПТЭ и ПТБ.

Эксплуатационная безопасность обслуживающего персонала РУВН обеспечивается за счет специальных конструкторских решений (наличие мнемосхемы с индикацией положения аппаратов, видимый разрыв контактов аппаратов, перегородки из прозрачного пластика в отсеках ячеек, разгрузочные клапаны сброса давления выключателей, смотровые окна на дверях отсеков, возможность индикации напряжения 10 кВ).

Для безопасности при коммутационных операциях предусмотрены заводские блокировки: -блокировка включения и отключения разъединителем тока нагрузки; - блокировка включения разъединителя при включенных ножах заземления; - блокировка включения заземляющих ножей при включенном разъединителе; -

блокировка открывания дверей высоковольтного отсека при включенных разъединителях;

блокировка включения заземляющего разъединителя, если от других ячеек возможна подача напряжения при включенном положении коммутационного аппарата; -блокировка включения любых коммутационных аппаратов в других ячейках, от которых возможна подача напряжения, при включенном заземляющем разъединителе данной ячейки.

Кроме того, в ячейках с заземляющими разъединителями предусмотрена возможность блокировки от несанкционированного оперирования разъединителем, заземляющим разъединителем при помощи блокировочных замковых механизмов.

Для предотвращения несанкционированного оперирования разъединителями и заземляющими разъединителями в ячейках трансформатора напряжения и секционного разъединителя предусмотрена электромагнитная блокировка.

Отопление-вентиляция (Трансформаторный пункт – ТП)

Основные исходные данные.

Проект отопления трансформаторной подстанции 10(6)/0,4 разработан на основании технологического задания и строительных чертежей.

В проекте принята температура наружного воздуха - минус 21,1°С - расчетная температура отопления в зимнее время.

Температура воздуха внутри помещения РУВН принята - 20°С, согласно технических условий для нормальной работы оборудования.

Теплоноситель - воздух, источник - электроэнергия.

Отопление.

Для поддержания внутри помещения распределительного устройства 10(6)/0,4 кВ заданной температуры устанавлваются электрические печи типа ПЭТ-4 предназначенные для обогрева служебных и производственных помещений.

Печь электрическая состоит из трубчатого электронагревателя ТЭН, смонтированного на основании и закрытого сверху кожухом из перфорированной стали, а с боков крышками, мощностью N=1 кВт каждая.

Выполнено автоматическое регулирование температуры. Датчик температуры ДТКБ установить на поверхности камеры в РУ - 10(6) кВ.

Электротехническая часть (Трансформаторный пункт – ТП)

Трансформаторная подстанция (ТП)р ассчитана на установку двух трансформа торов мощностью 1000 кВА каждый и 2-х кабельных вводов 10 кв с использованием высоковольтных камер типа КСО-2-10 Схема электрических соединений на напряжение 10 кВ.

На напряжение 10 кв принята одинарная секционированная на две секции двумя разъединителями система шин, к которой может быть присоединено до 2-х линий и два силовых трансформатора мощностью 1000кВа.

Схема электрических соединений на напряжение 0,4 кв.

На напряжении 0,4 кВ принята одинарная секционированная на две секции система шин с автоматическим выключателем. Соединение вводных панелей секций РУ-0,4 кВ с силовыми трансформаторами выполняется медными шинами. Количество отходящих линий равно 26. Панели типа ЩО-70.

Электроосвещение и силовая часть.

Питание сети электроосвещения ТП принято от группового щитка, который через переключатель может быть подключен к любому из вводов 0,4 кВ силовых

трансформаторов. В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжении 380/220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Измерение и учет электроэнергии.

В ТП предусматривается установка следующих измерительных приборов: 1. Вольтметры на секциях шин 0,4 кв. 2. Амперметры на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов. 3. Для учета потребляемой электроэнергии на каждой секции 0,4 кв устанаКЛвается панель учета Заземление и молниезащита подстанции.

Заземляющее устройство ТП принято общим для ноля трансформатора и защитного заземления электрооборудования. На подстанции устраивается внутренний и наружный контуры заземления. Сопротивление растеканию контура заземления не должно превышать 4 Ом. Для защиты здания от прямых ударов молнии все металлические элементы кровл соединить между собой и с контуром заземления сваркой.

Монтаж оборудования и электрических сетей выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Электротехническая часть (Наружное электроснабжение-ЭС)

Рабочий проект разработан согласно договора №119 от «25» апреля 2020 года заключенного с КГУ "Отдел строительства акимата города Тараз" на основании участия открытого конкурса.

Разработка проекта выполнена на основании исходных данных и ранее выполненного проекта застройки, разработанного на основании последнего

утвержденного «Генерального плана города Тараз», выполненного в 2021году и «Проекта детальной планировки микрорайона 14 в районе автовокзала г.

Тараз».

Целью проекта является электроснабжение 14-го микрорайона на основании ранее выполненного ПДП.

Проект внутриплощадочные сети электроснабжения объекта: "Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап Корректировка" разработан на основании задания на проектирования от 6.10.2020, а также в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей» и технических условий №1391-27-20 от _28_ сентября 2020г., выданных _ТОО «ЖЭС»_ Проектом выполнены внутриплощадочные сети электроснабжения с подключениями в соответствии с техническими условиями. Согласно техническим условиям в проекте предусматривается строительство двух РП-ТП 10кВ и трансформаторных подстанций (ТП-10/0,4кВ – 26шт) на территорий микрорайона.

По требованию заказчика данный объект по финансированию и строительно-монтажным работам делятся на 3 этапа, данным проектом разработан только 3 этап :

№	1 этап	2 этап	3 этап
категория	II	II	II
Напряжение, кВ	10	10	10
Коэф.мощности	0,92	0,92	0,92
Длина КЛ-10кВ, м	8844	2939	8657
Мощность, кВт	4590	2134	5610
Ток, А	288,4	184,6	352,5
Количество РП-ТП-10/0,4кВ, компл.	1	-	1
Количество ТП-10/0,4кВ, компл.	9	6	11

В соответствии с категорией надежности, электроснабжение от подстанции ПС-110/35/10 "Барысхан" до РП1-ТП-10/0,4кВ и РП2-ТП-10/0,4кВ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенными в траншеях. Для прокладки КЛ-10кВ принимаются кабели марки АСБл-10кВ.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения в нормальном и аварийном режимах, а также проверены (ПУЭ РК 2015) на обеспечение автоматического отключения поврежденного участка при однополюсных замыканиях На РП-ТП и ТП проектным решением приняты трансформаторы 10/0,4 кВ- мощностью 1000 кВА – 2 шт с учетом 100% резервом мощности.

Расчет коммунально-бытовых электрических нагрузок выполнялся в соответствии с «СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых общественных зданий» На основании расчётных данных, ориентировочная нагрузка микрорайона составляет:

Расчет электрических нагрузок 14мкр. г.Тараз

№	Наименование	кол-о	мощность, кВт	общая мощность, кВт	табл. СП РК 4.04-106-2013
1	9-эт. Дом (1,03кВт) 90кв.	25	92,7	2317,5	6
2	5-эт. Дом (1,12кВт) 60кв.	40	67,2	2688	6
3	Школа (1200уч) (0,25кВт)	2	300	600	18
4	Дет.сад (250дет) (0,45кВт)	2	112,5	225	18
5	Поликлиника (500посещ.) (0,15кВт)	1	75	75	18
6	Многопроф.больница (150койка) (2,02кВт)	5	303	1515	18
7	Ресторан (500мест) (1,03кВт)	1	515	515	18
8	Онколог.	1	1284	1284	согл.ТУ
9	КНС	1	48	48	согл.ТУ
10	Водозабор	1	160	160	согл.ТУ
11	Коммерчское пом. (1500м2) (0,13кВт)	15	194	2910	18
	Итого			**12334,5**	

Внутриплощадочные сети.

Проект внутриплощадочные сети электроснабжения объекта: "Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района "автовокзал" города Тараз (электроснабжение) 3этап" разработан в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-101-

2013 и на основании технических условий №1391 от 28.09.2020г., выданных ТОО "ЖЭС".

Категория надежности электроснабжения -II.

Проектом выполнены внутриплощадочные сети электроснабжения с подключениями в соответствии с техническим условиям. Согласно техническим условиям в проекте предусматривается строительство двух РП-ТП 10кВ и трансформаторных подстанций (ТП-10/0,4кВ - 26шт) на территорий микрорайона.

Согласно требованиям заказчика, объект разделено на три этапа и данным проектом разработана только 3-й этап:

-1 этап: РП-ТП-10/0,4кВ - 1шт (№1), ТП-10/0,4кВ - 9шт (№2/1-2/9), КЛ-10кВ;

-2 этап: ТП-10/0,4кВ - 6шт (№1/1-1/6), КЛ-10кВ;

-3 этап: РП-ТП-10/0,4кВ - 1шт (№2), ТП-10/0,4кВ - 11шт (№3/1-3/11), КЛ-10кВ;

В соответствии с категорией надежности, электроснабжение от подстанции ПС-110/35/10 "Барысхан" до РП-ТП-10/0,4кВ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенными в траншеях. Ввод к I, II СШ КРУН-10кВ выполнить кабельным вводом под полом. Для прокладки КЛ-10кВ принимаются кабели марки АСБл-10кВ. Кабели следует укладывать с запасом по длине 6%, этот запас достигается путем укладки кабелей "змейкой".

Радиус изгиба кабеля при прокладке должен быть не менее 15 D, где D-наружный диаметр кабеля. Укладывать кабели кольцами (винтами) запрещается. Проложенные кабели засыпаются первым слоем мелкой просеянной земли из нейтрального грунта или песка, укладывается защита (кирпич), кабельные линии испытываются повышенным напряжением и после этого траншеи окончательно засыпаются и утрамбовываются. Засыпка комьями мерзлой земли, грунтом, содержащим камни, мусор и т.д., не допускается. Прокладка кабелей по территории "микрорайона" осуществляется в кабельных траншеях на глубине 0.7м от планировочной отметки земли. При пересечении кабелей с автодорогами и инженерными коммуникациями (водопровод, канализация, теплотрасса, газопровод), кабель прокладывается в асбоцементных трубах д.150мм.

Кабели проложить согласно чертежу л. 3 Кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей и конструкций, по которым они проложены.

Монтаж сетей и оборудования выполнять в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Охрана труда и техника безопасности:

Охрана труда и техника безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемой ТП-10/0,4 кВ обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ РК. СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве, СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства", ПТБ при эксплуатации электроустановок.

СП РК 2.02-05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

-использование технически совершенных изделий, обеспечивающих высокую надежность и безопасность при эксплуатации;

-применение комплектных типовых устройств для ТП-10/0,4 кВ;

-монтаж заземляющих устройств элементов ТП-10/0,4 кВ согласно ПУЭ;

-использования при выполнении строительно-монтажных работ (СМР) машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;

-выполнения СМР в соответствии с технологическими картами на строительство ВЛ - 0.4 .

При этом необходимо также, чтобы строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация ВЛ - 0,4 производились в соответствии ПТБ. ПТЭи СНиПРК 1.03-05-2001.

Пожарная безопасность ТП обеспечивается применением несгораемых конструкций, защиты от пережогов проводов, заземлением элементов ТП- 10/0,4 кВ согласно ПУЭ.

По окончании СМР и наладочных работ должны быть проведены испытания при приемке и сдаче ТП-10/0,4 кВ в эксплуатацию.

Качество электроэнергии. Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 10 кВ подстанции качество отпускаемой электроэнергии в соответствии с ГОСТ 13109-97 "Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения".

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ± 5% от U ном (ГОСТ 13109-97 и ПУЭ) обеспечивается проектными решениями путем применения на На шинах 0,4 кВ поддерживается стабилизированнное напряжение на уровне+5% от ином. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ и ПУЭ (т.е. ±5% от ином).

Энергосбережение. При выполнении настоящего рабочего проекта выполнены требования Закона Республики Казахстан "Об энергосбережении":

-исключены непроизводительные расходы, т.е. потери электроэнергии. вызванные отступлением от требования стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию:

-в проекте применено современное оборудование, выпускаемое заводами в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями;

-технологический процесс передачи электроэнергии по ВЛЗ-10 кВ является безотходными и не сопровождается вредными выбросами атмосферу;

-обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека и охраны окружающей среды, максимально сохранены зеленые насаждения;

-организован учет и контроль за потреблением электроэнергии, его точность и достоверность;

-снижение случаев вандализма и воровства, защищенные провода не пригодны для вторичной переработке с целью получения цветного металла;

-значительное снижение возможности возникновения пожаров.

6.4.Охрана окружающей среды:

Технические характеристики приведены в паспорте проекта. Процесс передачи и распределения электроэнергии являются безотходными и не сопровождаются вредными выбросами в окружающую природную среду. Производственный шум и вибрация – отсутствует. В связи с этим проведение воздухоохранных и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Вырубка зеленых насаждений при строительстве не требуется.

6.5. Организация строительства:

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства определена согласно действующему своду норм СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» и составляет 6 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный период.

Начало строительства - 3 квартал 2023 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 09.12.2022 г. № 230-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2024.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах согласно заданию заказчика.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 9;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный согласно пункту 24

Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 09.12.2022 г. № 230-нқ);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (Приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК от 09.12.2022 г. № 230-нқ);

- временные здания и сооружения 2,32% (НДЗ РК 8.04-05-2015)

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно- строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки 0,9% (ЭСН РК 8.04-01-2015 Прил. Д, Табл. Д3)

- непредвиденные и ненормированные 2%

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1.Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

В целом, рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей», РДС РК 4.04-185-2003 «Нормы технологического проектирования электрических сетей РК», ПУЭ РК 2012 Правила устройства электроустановок, СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с увеличением в проекте доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов – зарубежных товаропроизводителей.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка» внесены изменения и дополнения.

Сметная документация

1. Сметный расчет откорректирована в соответствии с началом строительства;

2. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей;

3. Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей представлен в таблице.

Технико-экономические показатели по объекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Пост проектные	Пост экспертные
1	2	3	4	5
1	Категория надежности электроснабжения	-	II	II
2	Напряжение сети ВН/НН	кВ	10	10
3	Установленная мощность	кВт	5 610	5 610
4	Расчетный ток	А	352,50	352,50
5	Коэффициент мощности		0,92	0,92
6	Протяженность сети КЛ-10кВ	км	8,657	8,657
7	Общая сметная стоимость строительства; в том числе: СМР, оборудование, прочие.	млн. тенге	2825,636 605,487 1915,902 304,247	2825,636 605,487 1915,902 304,247
8	Продолжительность строительства	месяц	6	6

8.ВЫВОДЫ:

1.Рабочий проект «Привязка ПСД на строительство магистральной и внутриплощадочной инженерно-коммуникационной инфраструктуры в соответствии с изменением проекта детальной планировки 14-го микрорайона возле района автовокзал города Тараз (электроснабжение) 3 этап" Корректировка» соответствуют требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

категория надежности электроснабжения	II
напряжение сети ВН/НН, кВ.	10
установленная мощность, кВт	5 610
расчетный ток, А.	352,50
коэффициент мощности	0,92

общая сметная стоимость	
строительства в текущих ценах, млн. тг.	2825,636
в том числе: СМР, млн. тг.	605,487
оборудование, млн. тг.	1915,902
прочие, млн. тг.	304,247
продолжительность строительства, месяц	6

2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора.

3.При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4.Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5.Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1686, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Тараз қаласы "Автовокзал" ауданы маңындағы 14-ші шағын ауданның егжей- тегжейлі жоспарлау жобасының өзгеруіне сәйкес магистралды және алаңішілік ИКК құрылысына байланыстыруға арналған жобалау-сметалық құжаттама (электрмен жабдықтау). 3 кезең” Түзету» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

электр қамтамасыз ету сенімділігі, категория,	II
жүйе кернеуі, кВ.	10
нақты қуаты, кВт.	5 610
есептік жүйе, А.	352,50
қуат коэффициенті	0,92
бағадағы сметалық құны	2825,636
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. тг.	605,487
жабдықтар, млн. тг.	1915,902
тағы басқалары, млн. тг.	304,247
құрылыс мерзімі, ай	6

2.Осы сараптамалық қорытынды шарт талабына сәйкес, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлім» коммуналдық мемлекеттік мекемесі келтірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

4.Жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

5.Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Ли Клара	Градостроительство Архитектура	KZ63VJE00034468 KZ90VJE00034467	Соответствует
2	Эксперт	Ли Клара	Градостроительство Архитектура	KZ63VJE00034468 KZ90VJE00034467	Соответствует
3	Эксперт	Лелеш Светлана Сергеевна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ81VJE00069646	Соответствует
4	Эксперт	Мусабекова Айнур Сарсенбековна	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ11VJE00069645	Соответствует
5	Эксперт	Мусабеков Сарсенбек Қойбағарұлы	Конструктивная часть Предпроектная документация	KZ54VJE00069647 KZ93VJE00069430	Соответствует

Мусабеков Н.С. (Директор)

Ли К.. (Эксперт)

Мусабеков С.Қ. (Эксперт)

Лелеш С.С. (Эксперт)

Мусабекова А.С. (Эксперт)